

• 临床研究 •

斜扳手法联合体外冲击波治疗急性腰扭伤的疗效研究

曹楠阳¹ 潘攀¹ 崔曼曼^{1△}

[摘要] **目的:**应用斜扳手法联合体外冲击波治疗急性腰扭伤并观察疗效。**方法:**采用随机分组对照试验研究,将2022年10月至2024年3月收集的90例急性腰扭伤患者随机分为三组,每组30例。联合组为斜扳手法联合体外冲击波组,体外冲击波组和推拿组为对照组,三组受试者均进行2周临床干预。治疗结束后观察疗效,观察指标为临床疗效评价、视觉模拟量表(VAS)评分、日本骨科协会(JOA)下腰痛评分及腰椎正侧位平片对比。**结果:**斜扳手法联合体外冲击波组总有效率、VAS评分、JOA下腰痛评分及腰椎活动度均优于推拿组和体外冲击波组,差异有统计学意义($P<0.05$),斜扳手法联合体外冲击波组各项指标与推拿组及体外冲击波组的差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**斜扳手法联合体外冲击波治疗急性腰扭伤疗效优于推拿和体外冲击波治疗。

[关键词] 斜扳手法;体外冲击波;推拿;急性腰扭伤

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2025)04-0046-04

DOI:10.20085/j.cnki.issn1005-0205.250409

Clinical Efficacy of Oblique Manipulation Combined with Extracorporeal Shock Wave on the Treatment of Acute Lumbar Sprain

CAO Nanyang¹ PAN Pan¹ CUI Manman^{1△}

¹The Second Affiliated Hospital of Naval Medical University (Shanghai Changzheng Hospital), Shanghai 200003, China.

Abstract Objective: To observe the efficacy of oblique manipulation combined with extracorporeal shock wave therapy on acute lumbar sprain. **Methods:** A randomized controlled trial was conducted in this study. A total of 90 patients with acute lumbar sprain collected from October 2022 to March 2024 were randomly divided into three groups, with 30 cases in each group. Three groups of subjects were treated with clinical intervention for 2 weeks, and the curative effect was observed after the end. The observation indicators included clinical efficacy evaluation criteria, VAS score, JOA score of low back pain and comparison of lumbar anteroposterior and lateral plain films. **Results:** The total effective rate, VAS score, JOA low back pain score and lumbar range of motion in the oblique manipulation combined with extracorporeal shock wave group were better than those in the massage and extracorporeal shock wave groups ($P<0.05$). There were significant differences in the indexes between the oblique manipulation combined with extracorporeal shock wave group and the massage and extracorporeal shock wave groups ($P<0.05$). **Conclusion:** Oblique manipulation combined with extracorporeal shock wave is superior to massage and extracorporeal shock wave in the treatment of acute lumbar sprain.

Keywords: oblique manipulation; extracorporeal shock wave; massage; acute lumbar sprain

急性腰扭伤是骨科门急诊常见的一种临床疾病,约占骨科门诊就诊患者的5%~25%^[1]。患者多因腰

部活动姿势不正确或搬抬重物时肌肉不协调及摔扑损伤,致使其腰部韧带、肌肉、筋膜、小关节等受到损伤,从而使患者的腰部疼痛,活动受到限制^[2]。斜扳手法是一种成熟的腰椎正骨方法^[3-4],体外冲击波也是一项成熟的肌骨疾病治疗技术^[5],两者结合治疗方法体现“筋骨同治”理念,故笔者尝试用于治疗急性腰扭伤,临床效果满意,现报告如下。

基金项目:上海市卫生健康委员会中医药科研项目(2022QN38)

¹ 海军军医大学第二附属医院(上海长征医院)(上海,200003)

[△]通信作者 E-mail:17706270029@163.com

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

选取海军军医大学第二附属医院(上海长征医院)骨科门急诊 2022 年 10 月至 2024 年 3 月采集的急性腰扭伤患者 90 例,按随机数字表法分为三组,每组 30 例。联合组为斜扳手法联合体外冲击波组,对照组为单纯体外冲击波组和单纯推拿组,最终因疼痛加重单纯体外冲击波组和单纯推拿组各脱落 1 例。三组患者均签署知情同意书,上海长征医院伦理委员会批准此项研究。

1.2 诊断标准

采用《实用骨科学》诊断标准^[6]:1)腰部受伤后即产生剧烈疼痛;2)腰部僵硬畸形,可能伴有活动限制;3)腰部局部压痛,直腿抬高试验阴性。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准;2)局部封闭治疗痛点效果明显;3)影像学检查提示腰椎无骨折破坏及生理前凸下降、消失或有侧凸;4)病程<3 周;5)同意参与本研究并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)有过腰部手术史;2)孕妇和哺乳期患者;3)未能坚持诊治的患者;4)自行口服止痛药者。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 联合组对其进行斜扳手法联合体外冲击波治疗。先进行体外冲击波治疗,采用 Swiss DolorClast 冲击波治疗机(瑞士 EMS 公司),治疗探头直径为 15 mm,设置参数:强度 200~300 kPa,频率 4~8 Hz,能量流密度控制在 0.12~0.20 mJ/mm² 的中等能量范围。冲击波治疗机由于各厂家提供的能量参数不同,可根据换算公式的方法具体换算成能量流密度。每次设置 2 500 下脉冲,每周 2 次,共治疗 2 周(1 个疗程)。流程:患者俯卧,双下肢伸直,露出腰部皮肤,根据体表解剖标志,或结合腰部痛点定位,以触诊方法寻找压痛点,以痛点为治疗点,出现 2 个及以上痛点时,可分别进行冲击波治疗^[7]。每例治疗均由同一专科护士实施。再予以斜扳手法:1)患者先摆仰卧位,下肢健侧腿伸直患侧腿弯曲,施术者一手抓住脚踝,另一手撑住膝盖,患侧髋部按顺时针方向摇晃 5~10 次;下肢另一侧操作同理。2)患者再摆侧卧位,下肢健侧腿伸直患侧腿屈曲,腰椎中段调整。3)固定点继续向内移至腰骶部正中,腰椎小幅度转动,活动至极限位置发力^[8]。斜扳手法 2 次/周,共 2 周,每次 6~10 min^[9]。每例治疗均由高年资医生执行。

体外冲击波对照组:与联合组体外冲击波治疗方法相同。

推拿对照组:予以常规推拿治疗^[10]。1)患者取俯卧位,嘱其肢体放松,医者立于患侧,先用滚、按揉手法

在腰椎肌往返治疗 3~5 遍,然后用拿揉腰背部肌肉,由上而下,反复拿揉 2~4 min,以缓解肌肉痉挛,改善局部血液循环。2)点按肾俞、膈俞等足太阳膀胱经循行于腰背部的腧穴及阿是穴,每穴点按 30 s。在阿是穴处或肌痉挛处施弹拨手法,每处 3~5 次。3)酌情应用斜扳法,以后以掌根或小鱼际着力,在患者腰骶部施揉按手法,从上至下,先健侧后患侧,边揉按边移动,反复 3~5 次,然后用小鱼际直擦腰部两侧膀胱经,横擦腰骶部,以透热为度。每周 2 次,2 周 1 个疗程。每例治疗均由高年资医生执行。

1.5.2 疗效评定方法 对比治疗前后临床治疗效果。痊愈:患者腰痛症状和体征完全消失。显效:患者腰部疼痛不明显,腰椎活动基本正常,但劳累后可能反复发作。好转:患者在治疗腰痛后略有改善,腰椎活动仍受限制。无效:患者腰痛及活动受限程度较治疗前没有明显改变。总有效率=[(痊愈例数+显效例数+好转例数)/总例数]×100%^[11]。

比较治疗前后疼痛视觉模拟量表(VAS)评分,用长 10 cm 带刻度的游标卡尺,从左到右依次为 0~10 分,0 分代表无痛,10 分代表疼痛难忍。让患者根据自身疼痛程度在卡尺相应位置进行标记,然后得出 VAS 评分^[12]。

比较治疗前后日本骨科协会(JOA)评分^[13],对患者功能障碍进行评价,满分为 29 分,分值越高功能障碍越低,病情恢复越好。

比较治疗前后患者腰椎正侧位平片的腰椎活动度。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件对三组数据进行统计学分析,计量资料符合正态分布时用 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组内比较采用配对 t 检验进行分析,对于方差齐的资料数据三组组间比较采用单因素方差分析。不符合正态分布的计量资料数据以中位数 $M\{\text{四分位距离}\}$ 表示,采取非参数秩和检验进行统计学分析。多组独立样本疗效间的比较,采用 K 个独立样本非参数秩和检验,若三组间存在差异,具体存在何种差异须进一步进行三组间两两成对比较(Kruskal Wallis 单因素 ANOVA 多重比较(所有成对比较),通过 Bonferroni 校正)。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

联合组男 17 例,女 13 例;年龄为 28~65 岁,平均年龄为(38.20±12.44)岁。单纯体外冲击波组男 15 例,女 14 例;年龄为 30~62 岁,平均年龄为(34.28±13.20)岁。单纯推拿组男 16 例,女 13 例;年龄为 20~65 岁,平均年龄为(40.01±14.36)岁。三组患者的一般数据差异无统计学意义($\chi^2 = 0.236, P = 0.924$),具

有可比性,见表 1。

表 1 三组患者一般资料				
组别	例数/例	男/例	女/例	年龄/岁
联合组	30	17	13	38.20±12.44
体外冲击波组	29	15	14	34.28±13.20
推拿组	29	16	13	40.01±14.36

注:经检验, $P>0.05$ 。

表 2 治疗结束后三组患者疗效、疼痛、功能指标对比($\bar{x}\pm s$)							
组别	总有效率/%	VAS 评分/分		JOA 评分/分		Z	P
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后		
联合组	96.7	7.32±1.14	2.20±1.31	10.66±1.73	18.26±2.47	-5.032	<0.001
体外冲击波组	90.0	7.20±1.24	3.02±1.24	11.42±2.89	18.02±2.14	-4.863	<0.001
推拿组	80.0	7.40±1.38	3.64±1.75	10.66±1.73	17.21±2.90	-1.647	0.092
χ^2		0.812	91.524	0.652	82.431		
P		0.723	<0.001	0.543	<0.001		

表 3 治疗结束后三组患者腰椎活动度对比($\bar{x}\pm s, ^\circ$)					
组别	左旋		右旋		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
联合组	9.21±1.14	25.64±3.37	10.66±1.34	25.26±3.47	
体外冲击波组	9.20±1.57	21.22±4.24	9.72±1.49	20.32±4.14	
推拿组	9.40±1.48	22.64±3.75	9.66±1.77	21.12±3.90	
χ^2	0.812	91.524	0.652	82.431	
P	0.723	<0.001	0.543	<0.001	

组别	前屈		后伸		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
联合组	58.92±11.47	85.92±11.84	10.02±2.14	25.02±3.12	
体外冲击波组	57.83±11.63	75.32±12.63	10.32±2.25	20.13±3.64	
推拿组	58.24±11.32	76.32±14.16	10.27±2.31	20.22±3.57	
χ^2	0.756	72.657	0.692	85.438	
P	0.632	<0.001	0.613	<0.001	

来看都值得肯定,联合治疗临床效果优于单纯推拿、体外冲击波,这体现了“筋骨同治”治疗理念的优越性,临床疗效的结果也印证了这一点。此外,从干预结束后 VAS 评分及 JOA 评分项下腰痛评分组间比较的结果来看,在疼痛改善方面,联合组也优于单纯推拿组和单纯体外冲击波组;治疗前后腰椎的左旋、右旋、前屈、后伸活动度的组间比较,联合组也优于单纯推拿组及体外冲击波组。

急性腰扭伤属于中医“伤筋”“腰痛”的范畴^[14],是门急诊中常见的一种疾病,患者多因腰部活动姿势不正确或搬动重物时肌肉不协调,以及腰部肌肉、筋膜、韧带、小关节因跌扑损伤,超过身体耐受程度,导致腰部疼痛,活动受限^[15]。中医认为跌闪腰筋、气滞血瘀、经络不通是其主要病机^[16],通过斜扳手法可使脊柱恢复“骨正筋柔”“动静平衡”的理想状态。

现代医学认为急性腰扭伤的发病机制为:脊柱是人体的中轴骨骼,脊柱伸直时关节相互作用,维持相对稳定,当机体脊柱屈曲时,主要依靠脊柱两侧骶棘肌及相关韧带维持躯干动态稳定,若负荷过重,超过机体极

2.2 治疗结束后三组患者观察指标

治疗结束后三组患者观察指标见表 2 和表 3。

3 讨论

本研究发现经过 2 周的治疗干预后,单纯推拿、体外冲击波及斜扳手法联合体外冲击波治疗急性腰扭伤临床疗效分别为 80.0%,90.0%和 96.7%,从临床疗效

限时,易发生骶棘肌及韧带撕裂。当腰部活动速度过大时,因牵拉而使椎间小关节间隙增大,此时若突然后伸,易造成滑膜嵌顿或关节错位^[17]。

临床作用机制:腰椎斜扳法主要是利用力学原理使腰部突然收缩旋转,使错位的小关节复位,进而缓解腰部肌肉痉挛,改善血液循环,促进炎症吸收,使腰部肌肉恢复力学平衡^[18]。体外冲击波具有镇痛及闭合神经末梢的作用^[19-21],体外冲击波能促进神经及轴突再生,缓解氧化应激及炎症,增加内皮微血管连接,促进钙质吸收,达到减轻疼痛及改善功能的效果^[22-25]。

本研究存在不足之处是对急性腰扭伤的定义过于笼统,未对其临床分型深入探讨,这也是本研究今后可以进一步细化和分型、精准治疗的方向。此外,本研究病例相对不足,样本量还可以增加;且本研究为单中心样本,今后可以从多中心、扩样本量角度继续展开研究。

综上所述,斜扳手法联合体外冲击波干预急性腰扭伤,具有较好的疼痛治疗效果和腰椎活动度恢复,优于单纯体外冲击波和推拿治疗。

参考文献

- [1] 肖春生,何倩伟,郭程湘采用双凤锤手法推拿治疗急性腰扭伤经验[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(3):599-602.
- [2] 董颖,毕锴,温建民,等. 天池伤科流派手法结合手三里动针法治疗急性腰扭伤疗效观察[J]. 中国社区医师,2022,38(10):88-90.
- [3] 冯海清,陈明亮,李进,等. 近 10 年急性腰扭伤的知识图谱分析[J]. 福建体育科技,2024,43(2):41-46.
- [4] 田育魁,赵丰,玄志金,等. 腹部推拿结合腰椎斜扳法治疗急性腰扭伤的随机对照研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2023,31(12):23-27.
- [5] 中国研究型医院学会冲击波医学专业委员会. 中国骨肌疾病体外冲击波疗法指南(2023 年版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2023,15(9):1-20.
- [6] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社,2012.
- [7] 中国研究型医院学会冲击波医学专业委员会. 中国骨肌疾病体外冲击波疗法指南(2019 年版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2019,11(4):1-10.
- [8] 詹红生,程英武. 脊柱手法医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2020.
- [9] 刘陆晨,王怀泽,张芬,等. 七厘散联合腰椎斜扳法治疗气滞血瘀型急性腰扭伤临床观察[J]. 中医药临床杂志,2021,33(4):772-774.
- [10] 林志刚,江煜,王和鸣,等. 基于通督扶阳评价推拿联合委中拍打治疗急性腰扭伤临床观察[J]. 光明中医,2022,37(18):3364-3366.
- [11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京:中国医药科技出版社,2012:212.
- [12] 李留夷,王应琼,曾颖. THA 术后疼痛灾难化认知的影响因素分析及其预见性护理干预策略制定[J]. 实用骨科杂志,2023,29(9):860-862.
- [13] 丁志清,喻灿明,颜峰. 腰痹通胶囊联合椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症疗效观察及对 VAS、JOA 评分的影响[J]. 新中医,2023,55(23):120-124.
- [14] 钟远鸣,叶伟权,邱伟,等. 急性腰扭伤中医药治疗进展[J]. 陕西中医,2022,43(2):269-272.
- [15] 高大军,吴建民. 基于筋膜链理论探讨针灸推拿治疗急性腰扭伤思路[J]. 中国疗养医学,2024,33(6):65-68.
- [16] 蒋海军,钟远鸣,黄剑峰,等. 基于骨正筋柔理论应用棍点理筋正骨手法治疗急性腰扭伤的临床效果[J]. 中国医药科学,2024,14(5):102-106.
- [17] 权祯,张晓刚,秦大平,等. 基于筋骨平衡理论探讨急性腰扭伤脊柱调衡机制[J]. 中国中医药信息杂志,2020,27(12):6-9.
- [18] 董孝龙. 腰椎手法推拿结合血府逐瘀汤加减治疗急性腰扭伤临床观察[J]. 实用中医药杂志,2019,35(4):422-423.
- [19] HIRAOKA Y, OCHIAI N, NARITA M, et al. Efficacy of radial shock wave therapy on rat models of adjuvant arthritis[J]. J Orthop Sci, 2024, 29(6):1513-1520.
- [20] TANG P, WEN T, LU W, et al. The efficacy of extracorporeal shock wave therapy for knee osteoarthritis: an umbrella review[J]. Int J Surg, 2024, 110(4):2389-2395.
- [21] GHOLIPOUR M, BONAKDAR S, GORJI M, et al. Synergistic effect of LCI with ESWT on treating patients with mild to moderate CTS: a randomized controlled trial[J]. J Orthop Surg Res, 2023, 18(1):478.
- [22] OMODANI T. Extracorporeal shock wave therapy combined with platelet-rich plasma injection to treat the non-union of a stress fracture of the proximal phalanx of the great toe: a case report[J]. Cureus, 2024, 16(3):e55877.
- [23] KENNADY E H, BRYK D J, ALI M M, et al. Low-intensity shockwave therapy improves baseline erectile function: a randomized sham-controlled crossover trial[J]. Sex Med, 2023, 11(5):qfad053.
- [24] MARTINI D, SCONZA C, DI MATTEO B, et al. Early application of extracorporeal shock wave therapy improves pain control and functional scores in patients undergoing total knee arthroplasty: a randomized controlled trial[J]. Int Orthop, 2023, 47(11):2757-2765.
- [25] BESSA-ANDRÉS C, PINTO-CARDOSO R, TARASOVA K, et al. Mechanical stimulation-induced purinome priming fosters osteogenic differentiation and osteointegration of mesenchymal stem cells from the bone marrow of post-menopausal women[J]. Stem Cell Res Ther, 2024, 15(1):168.

(收稿日期:2024-11-01)